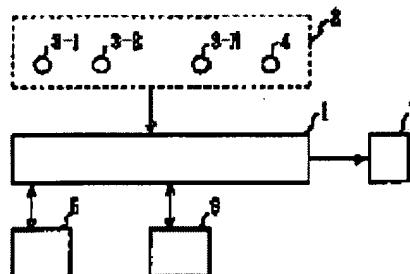


REMOTE CONTROL DEVICE WITH OPERATION PROCEDURE LEARNING FUNCTION**BEST AVAILABLE COPY**

Patent number: JP9224290
Publication date: 1997-08-26
Inventor: KASAHIARA YASUHIRO; KUBOTA SADAO;
TAKAHASHI SATOSHI; NAKAGAKI NOBUFUMI;
KOJIMA NOBORU; SUGIYAMA MASAHITO;
TERANISHI KENTARO; HIRANO YASUHIRO
Applicant: HITACHI LTD
Classification:
- **international:** H04Q9/00; H04Q9/00; H04N5/00
- **european:**
Application number: JP19960029416 19960216
Priority number(s): JP19960029416 19960216

Abstract of JP9224290

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a remote control device with operation procedure learning function and offering excellence of convenience. **SOLUTION:** The remote control device is provided with a user registration key (registration operation key) 4 in addition to TV control keys 3-1 to 3-N and the user uses the user registration key 4 to register plural TV control commands and operation commands learned and stored. When execution is instructed by depressing the user registration key 4, the control commands registered by the user are outputted sequentially in the registration order and a TV receiver is set to the state designated by the user with a simple operation.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-224290

(43)公開日 平成9年(1997)8月26日

(51)Int.Cl. [*]	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 Q 9/00	3 0 1		H 04 Q 9/00	3 0 1 E
	3 1 1			3 1 1 L
H 04 N 5/00			H 04 N 5/00	3 1 1 P

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

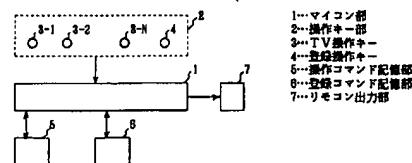
(21)出願番号	特開平8-29416	(71)出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22)出願日	平成8年(1996)2月16日	(72)発明者	笠原 康弘 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所映像情報メディア事業部内
		(72)発明者	塙田 定雄 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所映像情報メディア事業部内
		(74)代理人	弁理士 武 顯次郎
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 操作手順学習機能付きリモコン装置

(57)【要約】

【課題】 操作手順学習機能を備え、利便性に優れたりリモコン装置を提供すること。
【解決手段】 リモコン装置は、TV用操作キーの他にユーザ登録キー（登録操作キー）を備え、ユーザは、ユーザ登録キーで複数のTV用の操作コマンドおよび学習記憶した操作コマンドを登録する。そして、ユーザ登録キーを押して実行を指示すると、ユーザが登録した操作コマンドが登録順に順次出力され、簡単な操作で、TV受像機をユーザの指定した状態に設定する。

本発明の第1の実施例のブロック構成図(図1)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 AV(オーディオ・ビジュアル)機器のリモコン装置であって、マイコン部と、操作キー部と、操作コマンド記憶部と、登録コマンド記憶部と、リモコン出力部とを備え、上記操作キー部に登録操作キーを設けて、該登録操作キーによる登録操作においては、上記操作コマンド記憶部に記憶した操作手順の任意のコマンドを上記登録コマンド記憶部に登録する動作を行い、上記登録操作キーによる実行操作においては、上記登録コマンド記憶部に登録した操作手順のコマンドの状態に設定する動作を行うことを特徴とする操作手順学習機能付きリモコン装置。

【請求項2】 請求項1記載において、前記登録操作においては、操作の手順をテレビジョン画面上に表示して、登録動作を対話型形式で行うことを特徴とする操作手順学習機能付きリモコン装置。

【請求項3】 請求項1記載において、前記リモコン装置に表示部を設け、前記登録操作においては、操作の手順を上記表示部の画面上に表示して、登録動作を対話型形式で行うことを特徴とする操作手順学習機能付きリモコン装置。

【請求項4】 請求項1乃至3の何れか1つに記載において、前記登録操作には、視聴状態における操作手順のコマンドを前記登録コマンド記憶部に登録する動作を行うモードを備えたことを特徴とする操作手順学習機能付きリモコン装置。

【請求項5】 請求項1乃至4の何れか1つに記載において、

前記リモコン装置にクロックを設け、前記登録操作には、操作手順のコマンドと、上記クロックで検出する視聴時間帯の情報とを、前記登録コマンド記憶部に登録する動作を行うモードを備え、前記実行操作においては、上記クロックで視聴時間帯を検出し、この検出した時間帯に該当する前記登録コマンド記憶部に登録した操作手順のコマンドの状態に設定する動作を行うことを特徴とする操作手順学習機能付きリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン(以下、TVと記す)受像機などのAV(オーディオ・ビジュアル)機器のリモコン装置に係り、特に、ユーザーによって複数のTV用操作コマンドなどを任意に選択して登録することを可能とする、操作手順学習機能付きのリモコン装置に関する。

【0002】

【従来の技術】TV受像機のリモコン装置は、操作キーを押すことで、チャネル選択や音量調整などの操作が簡単に実現でき、現在では不可欠な装置となっている。

【0003】一方では、TV受像機の多機能化(例え

ば、2画面、マルチ画面、PIP(Picture In Picture)、POP(Picture Out Picture)などの表示)や、放送メディアの多様化(例えば文字多重放送、BS放送、CS放送など)が進展している。そして、今後のTV受像機は、放送系や通信系の各種メディアとの交信ができる、家庭内情報端末の機能も備えたものになることが予測される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従って、リモコン操作についても、今後ますます複雑になることが予測される。このため、簡単な操作でユーザーの望む状態に設定できる機能を備えたリモコン装置の開発が、極めて重要な課題になる。

【0005】本発明は、上記の課題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、操作手順学習機能を備え、利便性に優れたりモコン装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明においては、上記の目的を達成するため、以下に述べる技術的手段を採用する。マイコン部と、操作キー部と、操作コマンド記憶部と、登録コマンド記憶部と、リモコン出力部とで構成し、操作キー部には登録操作キーを設ける。そして、この登録操作キーを使用して、ユーザーの望む状態の操作手順のコマンドの登録や実行を行う。すなわち、登録操作においては、操作コマンド記憶部に記憶した操作手順の任意のコマンドを登録コマンド記憶部に登録し、実行操作においては、登録コマンド記憶部に登録した操作手順のコマンドの状態に設定する動作を行う。この技術的手段で、簡単にユーザーが望む状態を設定できる。

【0007】また、登録操作においては、TV画面上やリモコン装置の表示部上に操作の手順を表示し、登録動作を対話型形式で行う。このユーザインターフェースの技術的手段で、極めて容易に登録操作ができる。

【0008】さらに、登録操作には、視聴状態における操作手順のコマンドを登録コマンド記憶部に登録する動作を行うモードや、リモコン装置のクロックで検出する視聴時間帯の情報も併せて登録する動作を行うモードを設ける。この技術的手段で、ユーザーは視聴時間帯別に希望の状態を設定できるので、利便性が向上できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。まず、本発明の第1の実施例を、図1~図4を用いて説明する。本実施例は、TV画面上に操作の手順を表示し、登録動作を対話型形式で行うものである。

【0010】図1は、本実施例のリモコン装置のブロック構成図で、同図において、1はマイコン部、2は操作キー部、3はTV操作キー、4は登録操作キー、5は操作コマンド記憶部、6は登録コマンド記憶部、7はリモコン出力部である。

【0011】操作キー部2のTV操作キー3(3-1～3-N)は、従来と同様、通常のTV操作の各種のコマンドを設定する。一方、登録操作キー4は、本発明による操作手順の登録および実行に使用する。

【0012】操作コマンド記憶部5は、図2に示すように、RAM部8とROM部9とで構成し、前者にはユーザが必要に応じて書込むことができるコマンド情報(図中のコマンド1～コマンドM)を記憶し、後者にはTV操作の標準的なコマンド情報(図中のTVコマンド1～TVコマンドN)をあらかじめ記憶する。

【0013】登録コマンド記憶部6は、登録動作や実行動作でユーザが指定する操作手順のコマンド情報の記憶や再生を行う。

【0014】マイコン部1は、各種命令の実行や、動作の制御などの処理を行う。そして、この出力信号は、リモコン出力部7で赤外線などの信号に変換して出力する。

【0015】登録操作キー4による操作手順の登録および実行の動作概略を図3に示す。図3の(a)は登録時の動作手順である。始めに、登録操作キー4を例えば連続2回押すと登録モードとなる。以下、リモコン出力部7の信号で、TV画面上に表示する操作の手順に従って登録動作を行う。まず、TV画面上には、操作コマンド記憶部5のTVコマンドとコマンドの内容が表示される。ユーザは、設定したいコマンドの番号(図では、TVコマンド1、2およびコマンド1)をTV操作キー3で入力する。TV画面上にはこの設定コマンドが表示される。ユーザはコマンドを確認し、OKの場合は登録番号K(図では、K=1)をTV操作キー3で入力し、登録操作キー4を押す。そして、登録コマンド記憶部6の番号Kのファイルに、このコマンドを記録して登録動作を完了する。図3の(a)の例では、番号1のファイルに、文字多重放送のニュースを2画面表示する操作手順が記憶される。一方、NOの場合は、TV操作キー3の繰り返しキーを押し、再度、コマンド入力の操作を行う。

【0016】図3の(b)は実行時の動作手順である。登録操作キー4を押すと実行モードとなり、始めに登録番号1の操作手順が実行される。そして、登録操作キー4を押す毎に、登録番号順に、操作手順を順次実行する。

【0017】なお、登録動作の方法は、この他にも種々のものが考えられる。この例を図4に示す。始めに、登録操作キー4を例えば連続2回押すと、登録モードとなる。以下、リモコン出力部7の信号で、TV画面上に表示する操作の手順に従って登録動作を行う。まず、始めの画面上には各種の設定内容が表示される。ユーザは、これら設定内容のうちの指定したい形態の番号(図では、表示は② サブ画像は②、内容は①の番号)をTV操作キー3で入力する。次の画面上には、この設定コ

マンドが表示される。ユーザはコマンドを確認し、OKの場合は登録番号K(図では、K=1)をTV操作キー3で入力し、登録操作キー4を押す。そして、登録コマンド記憶部6の番号Kのファイルに、このコマンドを記録して登録動作を完了する。図4の例では、番号1のファイルに文字多重放送のニュースを2画面表示する操作手順が記憶される。

【0018】実行時の動作手順は図3と同様であり、登録操作キー4を押すと実行モードとなり、始めに登録番号1の操作手順が実行される。そして、登録操作キー4を押す毎に、登録番号順に、操作手順を順次実行する。

【0019】以上に述べた如く、本実施例によれば、簡単な操作でユーザの希望する状態に設定することが可能な、操作手順学習機能付きのリモコン装置が実現できる。

【0020】次に、本発明の第2の実施例を、図5を用いて説明する。本実施例は、リモコン装置の表示部上に操作の手順を表示し、登録動作を対話型形式で行うものである。

【0021】図5は、本実施例のリモコン装置のプロック構成図で、同図において、1はマイコン部、2は操作キー部、3はTV操作キー、4は登録操作キー、5は操作コマンド記憶部、6は登録コマンド記憶部、7はリモコン出力部、10は表示部である。

【0022】操作キー部2のTV操作キー3(3-1～3-N)は、従来と同様、通常のTV操作の各種のコマンドを設定する。一方、登録操作キー4は、本発明による操作手順の登録および実行に使用する。

【0023】操作コマンド記憶部5は、前述の図2と同様の構成で、RAM部8にはユーザが必要に応じて書込むことができるコマンド情報(図中のコマンド1～コマンドM)を記憶し、ROM部9にはTV操作の標準的なコマンド情報(図中のTVコマンド1～TVコマンドN)をあらかじめ記憶する。

【0024】登録コマンド記憶部6は、登録動作や実行動作でユーザが指定する操作手順のコマンド情報の記憶や再生を行う。

【0025】マイコン部1は、各種命令の実行や、動作の制御などの処理を行う。そして、この出力信号は、リモコン出力部7で赤外線などの信号に変換して出力する。

【0026】また、表示部10は、LCDなどで構成し、登録動作の手順や各種コマンドの設定状況などを表示する。

【0027】登録操作キー4による操作手順の登録および実行は、前述の図3、図4と同様である。すなわち、登録時には、始めに、登録操作キー4を例えば連続2回押して登録モードにする。そして、表示部10の画面上に表示する操作の手順に従って、登録動作を行う。また、実行時には、登録操作キー4を押す毎に、登録番号

順に、操作手順を順次実行する。

【0028】以上に述べた如く、本実施例によれば、簡単な操作でユーザーの希望する状態に設定することが可能な、操作手順学習機能付きのリモコン装置が実現できる。

【0029】次に、本発明の第3の実施例を、図6、図7を用いて説明する。本実施例は、視聴状態を登録コマンド記憶部に登録する動作を行うモードを持ち、TV画面上に操作の手順を表示して、登録動作を対話型形式で行うものである。

【0030】図6は、本実施例のリモコン装置の構成図で、同図において、1はマイコン部、2は操作キー部、3はTV操作キー、4は登録操作キー、11は操作コマンド記憶部、6は登録コマンド記憶部、7はリモコン出力部である。

【0031】操作キー部2のTV操作キー3(3-1～3-N)は、従来と同様、通常のTV操作の各種のコマンドを設定する。一方、登録操作キー4は、本発明による操作手順の登録および実行に使用する。

【0032】操作コマンド記憶部11は、前述の図2と同様の構成で、RAM部8にはユーザーが必要に応じて書込むことができるコマンド情報(図中のコマンド1～コマンドM)を記憶し、ROM部9にはTV操作の標準的なコマンド情報(図中のTVコマンド1～TVコマンドN)をあらかじめ記憶する。

【0033】登録コマンド記憶部6は、登録動作や実行動作でユーザーが指定する操作手順のコマンド情報の記憶や再生を行う。

【0034】マイコン部1は、各種命令の実行や、動作の制御などの処理を行う。そして、この出力信号は、リモコン出力部7で赤外線などの信号に変換して出力する。

【0035】図7は登録操作の動作概略図である。図7の(a)は、前述の図3の(a)と同様の動作で登録を行う。すなわち、登録操作キー4を例えば連続2回押して第1の登録モードにする。そして、TV画面上に表示する操作の手順に従って、登録動作を行う。

【0036】一方、図7の(b)は、視聴状態を登録コマンド記憶部6に登録する動作手順である。すなわち、登録操作キー4を例えば連続3回以上押して、第2の登録モードにする。そして、登録番号KをTV操作キー3で入力し、登録操作キー4を押す。これにより、登録コマンド記憶部6の番号Kのファイルに、視聴している状態のコマンドを記録して、登録動作を完了する。例えば、文字多重放送のニュースを2画面で視聴していれば、番号KのファイルにはTVコマンド1、2とコマンド1とが記録される。

【0037】従って、ユーザーは、図7の(a)に示した第1の登録モードと、図7の(b)に示した第2の登録モードの双方で、登録動作を行うことができる。なお、

実行時には、登録操作キー4を押す毎に、登録番号順に、操作手順を順次実行する。

【0038】以上に述べた如く、本実施例によれば、簡単な操作でユーザーの希望する状態や視聴状況に設定することが可能な、操作手順学習機能付きのリモコン装置が実現できる。

【0039】次に、本発明の第4の実施例を、図8を用いて説明する。本実施例は、視聴状態を登録コマンド記憶部に登録する動作を行うモードを持ち、リモコン装置の表示部上に操作の手順を表示して、登録動作を対話型形式で行うものである。

【0040】図8は、本実施例のリモコン装置のブロック構成図で、同図において、1はマイコン部、2は操作キー部、3はTV操作キー、4は登録操作キー、11は操作コマンド記憶部、6は登録コマンド記憶部、7はリモコン出力部、10は表示部である。

【0041】操作キー部2のTV操作キー3(3-1～3-N)は、従来と同様、通常のTV操作の各種のコマンドを設定する。一方、登録操作キー4は、本発明による操作手順の登録および実行に使用する。

【0042】操作コマンド記憶部11は、前述の図2と同様の構成で、RAM部8にはユーザーが必要に応じて書込むことができるコマンド情報(図中のコマンド1～コマンドM)を記憶し、ROM部9にはTV操作の標準的なコマンド情報(図中のTVコマンド1～TVコマンドN)をあらかじめ記憶する。

【0043】登録コマンド記憶部6は、登録動作や実行動作でユーザーが指定する操作手順のコマンド情報の記憶や再生を行う。

【0044】マイコン部1は、各種命令の実行や、動作の制御などの処理を行う。そして、この出力信号は、リモコン出力部7で赤外線などの信号に変換して出力する。

【0045】また、表示部10は、LCDなどで構成し、登録動作の手順や各種コマンドの設定状況などを表示する。

【0046】登録操作キー4による操作手順の登録および実行は、前述の第3の実施例と同様である。すなわち、登録操作キー4を例えば連続2回押して、第1の登録モードにする。そして、表示部10に表示する操作の手順に従って登録動作を行う。また、登録操作キー4を例えば連続3回以上押して、第2の登録モードにする。そして、登録番号KをTV操作キー3で入力し、登録操作キー4を押す。これにより、登録コマンド記憶部6の番号Kのファイルに、視聴している状態のコマンドを記録して、登録動作を完了する。例えば、文字多重放送のニュースを2画面で視聴していれば、番号KのファイルにはTVコマンド1、2とコマンド1とが記録される。

【0047】従って、ユーザーは、第1の登録モードと第2の登録モードの双方で登録動作を行うことができる。

なお、実行時には、登録操作キー4を押す毎に、登録番号順に、操作手順を順次実行する。

【0048】以上に述べた如く、本実施例によれば、簡単な操作でユーザーの希望する状態や視聴状況に設定することが可能な、操作手順学習機能付きのリモコン装置が実現できる。

【0049】次に、本発明の第5の実施例を、図9、図10用いて説明する。本実施例は、視聴状態と視聴時間帯の情報も併せて登録する動作を行うモードを持ち、リモコン装置の表示部上に操作の手順を表示して、登録動作を対話型形式で行うものである。

【0050】図9は、本実施例のリモコン装置のプロック構成図で、同図において、1はマイコン部、2は操作キー部、3はTV操作キー、4は登録操作キー、11は操作コマンド記憶部、6は登録コマンド記憶部、7はリモコン出力部、10は表示部、12はクロックである。

【0051】操作キー部2のTV操作キー3(3-1～3-N)は、従来と同様、通常のTV操作の各種のコマンドを設定する。一方、登録操作キー4は、本発明による操作手順の登録および実行に使用する。

【0052】操作コマンド記憶部11は、前述の図2と同様の構成で、RAM部8にはユーザーが必要に応じて書込むことができるコマンド情報(図中のコマンド1～コマンドM)を記憶し、ROM部9にはTV操作の標準的なコマンド情報(図中のTVコマンド1～TVコマンドN)をあらかじめ記憶する。

【0053】登録コマンド記憶部6は、登録動作や実行動作でユーザーが指定する操作手順のコマンド情報の記憶や再生を行う。

【0054】マイコン部1は、各種命令の実行や、動作の制御などの処理を行う。そして、この出力信号は、リモコン出力部7で赤外線などの信号に変換して出力する。

【0055】表示部10は、LCDなどで構成し、登録動作の手順や各種コマンドの設定状況などを表示する。また、クロック12は、時刻の情報を発生する。この情報は、時間帯毎にそれぞれ合致した状態の設定に使用する。

【0056】図10は、登録操作と実行操作の動作概略図である。図10の(a)は登録時の動作手順で、前述の図3の(a)と同様の動作で登録を行う。すなわち、登録操作キー4を例えば連続2回押して、第1の登録モードにする。そして、表示部10上に表示する操作の手順に従って、コマンド(図ではTVコマンド1、2とコマンド1)、および、動作時間帯と登録番号K(図では、朝、K=1)の登録動作を行う。そして、朝の時間帯に文字多重放送のニュースを2画面に表示する状態が登録される。

【0057】一方、図10の(b)は、視聴状態を登録コマンド記憶部6に登録する動作手順を示す。すなわ

ち、登録操作キー4を例えれば連続3回以上押して、第2の登録モードにする。そして、登録番号KをTV操作キー3で入力し、登録操作キー4を押す。これにより、登録コマンド記憶部6の番号Kのファイルに、視聴している時間帯の情報と視聴状態のコマンドの情報を記録して、登録動作を完了する。例えば、朝に文字多重放送のニュースを2画面で視聴していれば、番号Kのファイルには、TVコマンド1、2と、コマンド1と、時間帯が朝の情報とが記録される。

【0058】従って、ユーザーは、図10の(a)の第1の登録モードと、図10の(b)の第2の登録モードの双方で、登録動作を行うことができる。

【0059】また、図10の(c)は、実行時の動作手順を示す。登録操作キー4を押す毎に、その時間帯に該当した登録情報を、登録番号順に順次実行する。

【0060】以上に述べた如く、本実施例によれば、簡単な操作でユーザーの希望する状態や視聴状況を時間帯毎に設定することが可能な、操作手順学習機能付きのリモコン装置が実現できる。

【0061】なお、以上に述べた実施例では、登録操作や実行操作は、もっぱらTV受像機を操作対象としたもので説明した。しかしながら、本発明のリモコン装置は、TV受像機に限らず、他のAV機器(例えばVTRやCDプレーヤなど)の操作手順の登録にも使用することができる。すなわち、リモコン装置の操作コマンド記憶部のRAM部に、これらの機器の操作に必要なコマンドの情報を記憶させ、実施例に示した登録操作キーによる登録操作の動作で、登録を行うことができる。

【0062】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、簡単な操作で、TV受像機などのAV機器をユーザーの希望する状態に設定可能なりモコン装置が実現できる。このため、利便性の向上やユーザインターフェースの向上に顕著な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係るリモコン装置のプロック構成図である。

【図2】図1中の操作コマンド記憶部の構成の1例を示す説明図である。

【図3】本発明の第1の実施例における、登録操作キーによる動作概略の説明図である。

【図4】本発明の第1の実施例における、登録操作キーによる他の登録操作の動作概略の説明図である。

【図5】本発明の第2の実施例に係るリモコン装置のプロック構成図である。

【図6】本発明の第3の実施例に係るリモコン装置のプロック構成図である。

【図7】本発明の第3の実施例における、登録操作の動作概略の説明図である。

【図8】本発明の第4の実施例に係るリモコン装置のプロ

ロック構成図である。

【図9】本発明の第5の実施例に係るリモコン装置のブロック構成図である。

【図10】本発明の第5の実施例における、登録操作キーによる動作概略の説明図である。

【符号の説明】

1 マイコン部

2 操作キー部

3 TV操作キー

4 登録操作キー

5, 11 操作コマンド記憶部

6 登録コマンド記憶部

7 リモコン出力部

8 RAM部

9 ROM部

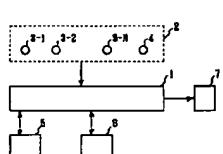
10 表示部

12 クロック

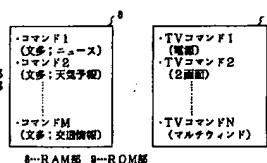
【図1】

【図2】

本発明の第1の実施例のブロック構成図(図1)



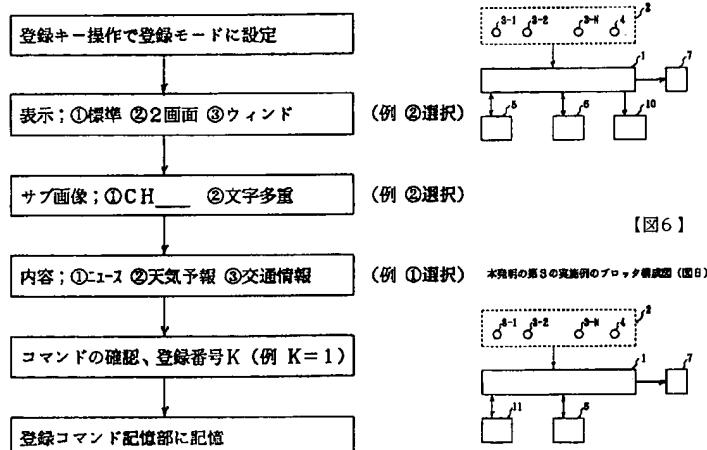
操作コマンド記憶部の一例(図2)



【図4】

【図5】

登録操作キーによる第2の登録動作の概略図(図4)

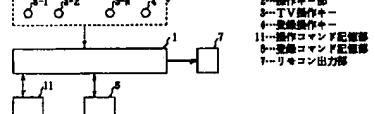


【図6】

本発明の第2の実施例のブロック構成図(図5)



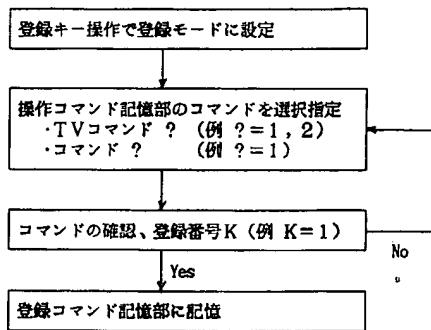
本発明の第3の実施例のブロック構成図(図6)



登録1: TVコマンド1+TVコマンド2+コマンド1
(電源) (2画面) (文多; ニュース)

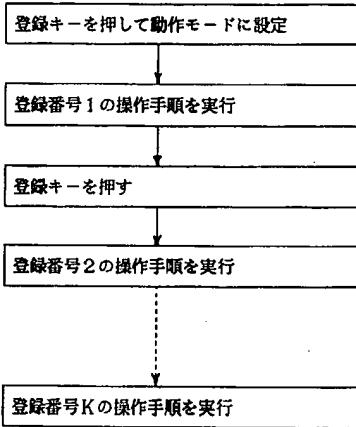
【図3】

登録操作キーによる第1の動作概略図(図3)



登録1：TVコマンド1+TVコマンド2+コマンド1
 (電源) (2画面) (文多；ニュース)

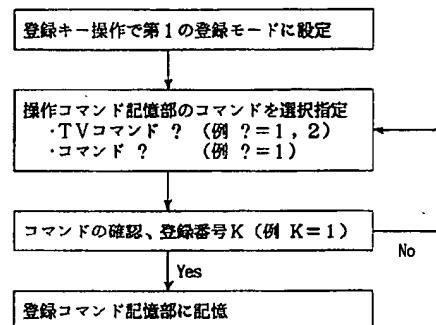
(a) 操作手順の登録



(b) 操作手順の実行

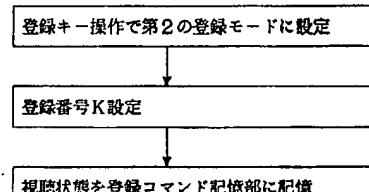
【図7】

登録操作の動作概略図（図7）



登録1：TVコマンド1+TVコマンド2+コマンド1
 (電源) (2画面) (文多：ニュース)

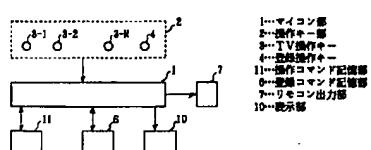
(a) 第1の操作手順の登録



(b) 第2の操作手順の登録

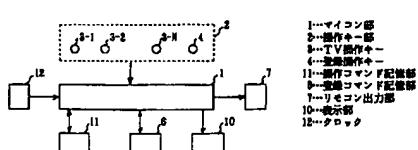
【図8】

本発明の第4の実施例のブロック構成図（図8）



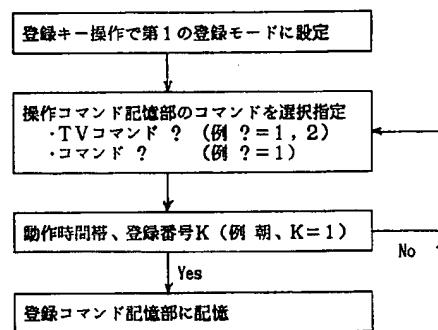
【図9】

本発明の第5の実施例のブロック構成図（図9）



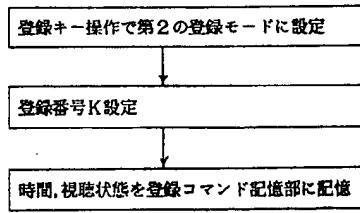
【図10】

登録操作キーによる動作概略図(図10)

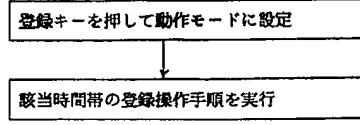


登録1 ; 時間帯 + TVコマンド1 + TVコマンド2 + コマンド1
 (朝) (電源) (2画面) (文多；ニュース)

(a) 第1の登録操作手順



(b) 第2の登録操作手順



(c) 操作手順の実行

フロントページの続き

(72)発明者 高橋 聰
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所映像情報メディア事業部内

(72)発明者 中垣 宣文
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所映像情報メディア事業部内

(72)発明者 小島 昇
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者 杉山 雅人
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者 寺西 謙太郎
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(72)発明者 平野 裕弘
東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地
株式会社日立製作所中央研究所内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.